



COPY OF PAPERS  
ORIGINALLY FILED

2685  
5.3-2  
**PATENT**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant: Dong-Jun Sin

Docket: 678-728 (P9744)

Serial No: 10/024,922

Date: April 11, 2002

Filed: December 19, 2001

For: **METHOD OF FORWARDING AN  
SMS MESSAGE IN A MOBILE  
COMMUNICATION SYSTEM**

**RECEIVED**

APR 26 2002

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Technology Center 2600

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Appln. No. 11368/2001 filed  
on March 6, 2001 from which priority is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

Paul J. Farrell  
Registration No. 33,494  
Attorney for Applicant

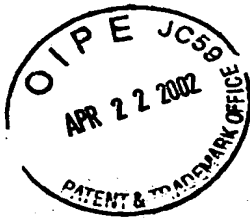
**DILWORTH & BARRESE, LLP**  
333 Earle Ovington Boulevard  
Uniondale, New York 11553  
(516) 228-8484

**CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. § 1.8 (a)**

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail, postpaid in an envelope, addressed to the: Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231 on April 11, 2002.

Dated: April 11, 2002

  
John F. Gallagher III



COPY OF RECORDS  
ORIGINALLY FILED

대한민국 특허청  
KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

RECEIVED

출원번호 :  
Application Number

특허출원 2001년 제 11368 호 APR 26 2002  
PATENT-2001-0011368

Technology Center 2600

출원년월일 :  
Date of Application

2001년 03월 06일  
MAR 06, 2001

출원인 :  
Applicant(s)

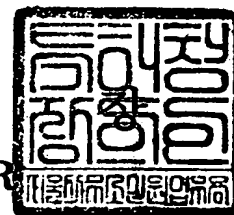
삼성전자 주식회사  
SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2001      08      09  
년      월      일

특      허      청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0004
【제출일자】	2001.03.06
【국제특허분류】	H04M
【국제특허분류】	G06F
【발명의 명칭】	이동통신 시스템의 단문메시지 착신전환 방법
【발명의 영문명칭】	METHOD FOR FORWARDING SHORT MESSAGE IN MOBILE TELECOMMUNICATION SYSTEM
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	1999-006038-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	신동준
【성명의 영문표기】	SIN,Dong Jun
【주민등록번호】	700919-1002210
【우편번호】	131-845
【주소】	서울특별시 중랑구 면목7동 1515
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】	20	면	29,000	원
---------	----	---	--------	---

【가산출원료】	0	면	0	원
---------	---	---	---	---

【우선권주장료】	0	건	0	원
----------	---	---	---	---

【심사청구료】	4	항	237,000	원
---------	---	---	---------	---

【합계】	266,000	원		
------	---------	---	--	--

【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통			
--------	-------------------	--	--	--

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 이동통신 시스템에서 단문메시지를 착신전환하기 위한 방법에 관한 것으로서, 발신 이동통신 단말기가 발신 이동 교환국을 통해 발신 메시지 센터에게 단문메시지의 전송을 요구하면 발신 메시지 센터는 발신 이동통신 단말기로부터 수신된 착신번호를 번역하여 착신 메시지 센터를 확인하고 착신 메시지 센터로 단문메시지의 전송을 요구한다. 착신 메시지 센터는 해당하는 홈 위치등록기에서 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 조회하여 착신전환이 설정되어 있는지를 확인한다. 조회결과 착신전환이 설정되어 있으면 착신 메시지 센터는 해당하는 착신전환 메시지 센터로 단문메시지의 전송을 요구한다. 착신전환 메시지 센터는 해당하는 홈 위치등록기에서 착신전환 이동통신 단말기의 가입자 정보를 조회하여 착신전환 이동통신 단말기로 단문메시지를 전송한다. 이로써 본 발명은 단순 음성 호뿐만이 아니라 단문메시지 등의 부가 서비스도 착신전환 함으로써 착신전환 이동통신 단말기가 등록된 부가 서비스를 제공받을 수 있도록 한다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

단문메시지, 착신전환

【명세서】

【발명의 명칭】

이동통신 시스템의 단문메시지 착신전환 방법{METHOD FOR FORWARDING SHORT MESSAGE IN MOBILE TELECOMMUNICATION SYSTEM}

【도면의 간단한 설명】

도 1 은 통상적으로 알려진 셀룰러 이동통신 시스템의 구성도.

도 2 는 종래기술에 의한 단문메시지 전송동작을 나타낸 도면.

도 3 은 본 발명에 의한 단문메시지의 착신전환 동작을 나타낸 흐름도.

도 4 는 본 발명의 제 1 실시예에 의한 단문메시지 착신전환 동작을 나타낸 도면.

도 5 는 본 발명의 제 2 실시예에 의한 단문메시지 착신전환 동작을 나타낸 도면.

도 6 은 본 발명의 제 3 실시예에 의한 단문메시지 착신전환 동작을 나타낸 도면.

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <7> 본 발명은 이동통신 시스템에 관한 것으로서, 특히 이동통신 시스템에서 단문메시지를 착신전환하기 위한 방법에 관한 것이다.
- <8> 도 1 은 통상적으로 알려진 셀룰러 이동통신 시스템의 구성도를 나타낸 것이다. 도 1 을 참조하면, 기지국(Base Station: BS)(20)은 각 셀(cell)내의 이동통신 단말기(10)와 무선채널을 연결하고 통신을 수행한다. 이동 교환국(Mobile Switching Center: MSC)(30)은 해당하는 홈 위치등록기(Home Location Register: HLR)(40)로부터 가입자 정보를 얻어 이동통신 단말기(10)의 통화를 다른 가입자 시스템, 예를 들어 다른 이동 교환국이나 공중교환 전화네트워크(Public Switched Telephone Network: PSTN) 교환국으로 연결한다. 또한 이동 교환국(30)은 이동통신 단말기(10)에게 단문 메시지 서비스(Short Message Service: SMS)를 제공하는 적어도 하나의 메시지 센터(Message Center: MC)(50)와 연동된다.
- <9> 통상적인 이동통신 시스템은 사용자가 이동통신 단말기를 사용할 수 없는 상황에서도 필요한 전화를 받을 수 있도록 하기 위하여 착신전환(call forwarding) 서비스를 제공한다. 착신전환이 설정되어 있는 경우 착신 이동통신 단말기로 착신이 요구된 호는 사용자에게 의하여 미리 설정된 해당하는 착신전환 단말기(이동통신 단말기 또는 고정 전화기)로 전달된다. 부가 서비스 기능이 발

달됨에 따라 단문메시지의 사용이 점차 빈번해지고 있는데 착신전환이 설정된 경우 일반적인 음성 호는 착신전환되지만 단문메시지는 착신전환되지 않는다.

<10> 도 2는 종래기술에 의한 단문메시지 전송동작을 나타낸 도면이다.

<11> 도 2를 참조하면, 발신 이동통신 단말기가 발신 이동 교환국을 통해 발신 메시지 센터에게 단문메시지의 전송을 요구하면 발신 메시지 센터는 발신 이동통신 단말기로부터 수신된 착신번호를 번역하여 착신 메시지 센터로 전송한다. 착신 메시지 센터는 해당하는 착신 홈 위치등록기에서 착신 이동통신 단말기에 대한 가입자 정보를 조회한다. 착신 홈 위치등록기는 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 검색하는데 이때 만일 착신 이동통신 단말기에 대하여 착신전환이 등록되어 있다면 착신 메시지 센터는 서비스의 제공이 불가능하기 때문에 단문메시지를 홀딩하거나 일방적으로 착신 이동통신 단말기에게 전송한다. 따라서 사용자는 원하는 착신전환 단말기로 메시지를 수신할 수 없었으며 발신 이동통신 단말기가 전송한 단문메시지는 영원히 유실될 수 있었다.

<12> 즉, 종래기술에 의한 단문메시지 서비스에서는 단문메시지에 대한 착신전환을 제공하지 않았기 때문에 사용자는 착신전환 단말기에서 단문메시지를 수신할 수 없었다는 문제점이 발생하였다.



**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <13> 따라서 상기한 바와 같이 동작되는 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여  
창안된 본 발명의 목적은, 이동통신 시스템에서 착신전환 단말기로 단문메시지를  
착신전환하는 방법을 제공하는 것이다.
- <14> 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여 창안된 본 발명의 실시예는, 복  
수개의 이동통신 단말기에게 통신 서비스를 제공하는 적어도 하나의 이동 교환국  
과 상기 이동 교환국과 연동되어 단문메시지 서비스를 제공하는 적어도 하나의  
메시지 센터를 포함하는 이동통신 시스템의 단문메시지 착신전환 방법에 있어서,
- <15> 발신 이동통신 단말기가 메시지 센터에게 단문메시지의 전송을 요구하는 단  
계;
- <16> 상기 메시지 센터에서 상기 단문메시지를 전송하고자 하는 착신 이동통신  
단말기의 착신전환이 설정되어 있는지 확인하는 단계;
- <17> 상기 확인결과 착신전환이 설정되어 있지 않으면 상기 착신 이동통신 단말  
기로 상기 단문메시지를 전송하는 단계;
- <18> 상기 판단결과 착신전환이 설정되어 있으면 해당하는 착신전환 단말기로 상  
기 단문메시지를 전송하는 단계를 포함한다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <19> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 동작 원리  
를 상세히 설명한다. 도면상에 표시된 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른

도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 참조번호로 나타내었으며, 하기에서 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

<20> 도 3은 본 발명에 의한 단문메시지의 착신전환 동작을 나타낸 흐름도이다.

<21> 도 3을 참조하면, 단계(S10)에서 발신 이동통신 단말기가 발신 이동 교환국을 통해 발신 메시지 센터에게 단문메시지의 전송을 요구하면 발신 메시지 센터는 발신 이동통신 단말기로부터 수신된 착신번호를 번역하여 해당하는 착신 메시지 센터를 확인하고 착신 메시지 센터로 단문메시지의 전송을 요구한다. 단계(S20)에서 착신 메시지 센터는 해당하는 착신 이동통신 단말기가 등록되어 있는 홈 위치등록기에서 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보, 특히 착신전환 설정여부를 조회하여 착신전환이 설정되어 있는지를 판단한다.

<22> 상기 판단결과 만일 착신전환이 설정되어 있지 않으면 단계(S30)에서 착신 메시지 센터는 착신 이동통신 단말기에게 단문메시지를 전송한다. 그런데 상기 판단결과 만일 착신전환이 설정되어 있으면 착신 메시지 센터는 단계(S40)에서 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 이용하여 해당하는 착신전환 단말기 및 착신전환 교환국을 확인하고 단계(S50)에서 착신전환 교환국을 통해 착신전환 메시지 센터로 단문메시지를 전달한다. 그러면 단계(S60)에서 착신전환 메시지 센

터는 해당하는 홈 위치등록기에서 착신전환 이동통신 단말기의 가입자 정보를 조회하고 조회결과 착신전환 이동통신 단말기가 단문메시지를 받을 수 있는 상태라면 착신전환 이동통신 단말기에게 단문메시지를 전달한다.

<23> 도 3 은 본 발명에 의한 단문메시지 착신전환 동작의 개략적인 흐름에 대하여 나타내었으나 본 발명은 착신전환 단말기의 종류에 따라 여러 가지 변형이 가능하다. 이하 본 발명의 실시예들에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세히 설명한다.

<24> 도 4 는 본 발명의 제 1 실시예에 의하여 동일 시스템 내에서의 단문메시지 착신전환 동작을 나타낸 도면으로서 도시된 바와 같이 발신 이동통신 단말기와 착신 이동통신 단말기와 착신전환 이동통신 단말기가 동일한 이동통신 시스템에 등록되어 있는 착신전환의 예를 나타내었다. 이동통신 단말기는 기지국을 통하여 이동 교환국과 연결되지만 본 발명에서는 설명의 편의를 위하여 기지국을 생략하기로 한다.

<25> 단계(S110)에서 발신 이동통신 단말기(10)는 단문메시지의 전송을 요구하기 위한 단문메시지 전송요구 메시지를 이동 교환국(30)으로 전송한다. 단문메시지 전송요구 메시지는 전송하고자 하는 단문메시지의 내용과 단문메시지가 전송될 착신 이동통신 단말기의 전화번호(Mobile Identification Number: MIN), 즉 착신 전화번호를 포함한다. 그러면 단계(S120)에서 이동 교환국(30)은 전송하고자 하는 단문메시지의 내용과 착신 전화번호를 해당하는 메시지 센터(50)에게 전송하고 메시지 센터(50)는 이를 저장한다.

<26> 단계(S130)에서 메시지 센터(50)는 착신 전화번호를 번역하고 홈 위치등록기(40)에게 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보 요구 메시지를 전송한다. 홈 위치등록기(40)는 착신 전화번호를 이용하여 가입자 데이터베이스를 검색하고 착신 이동통신 단말기에 대한 가입자 정보를 조회한다. 가입자 정보는 착신 이동통신 단말기에 대한 각종 부가 서비스 가입 및 설정 여부에 대한 정보, 특히 단문메시지 착신전환 기능의 설정 여부에 대한 정보와 착신 이동통신 단말기가 등록되어 있는 시스템의 정보를 포함한다. 이때 상기 단문메시지 착신전환 기능은 통상적인 음성 호의 착신전환 기능에 포함되거나 또는 별도의 단문메시지 착신전환 기능으로 설정될 수 있다.

<27> 상기 조회결과 착신 이동통신 단말기에 대한 착신전환 기능이 설정되어 있다면 단계(S140)에서 홈 위치등록기(40)는 가입자 데이터베이스에서 해당하는 착신전환 이동통신 단말기의 가입자 정보를 조회하여 착신전환 이동통신 단말기의 가입자 정보, 특히 착신전환 전화번호를 메시지 센터(50)에게 응답한다.

<28> 단계(S150)에서 메시지 센터는 알려진 절차에 따라 해당하는 착신전환 이동통신 단말기(11)에게 상기 단문메시지를 전달한다.

<29> 도 5 는 본 발명의 제 2 실시예에 의하여 서로 다른 시스템간의 단문메시지 착신전환 동작을 나타낸 도면으로서 도시된 바와 같이 발신 이동통신 단말기와 착신 이동통신 단말기와 착신전환 이동통신 단말기가 각각 서로 다른 이동통신 시스템에 등록되어 있는 착신전환 동작의 예를 나타내었다.

<30> 단계(S210)에서 발신 이동통신 단말기(10)가 발신 이동 교환국(30)에게 단문메시지의 전송을 요구하면 단계(S220)에서 발신 이동 교환국(30)은 전송하고자

하는 단문메시지의 내용과 착신 전화번호를 해당하는 발신 메시지 센터(50)에게 전송하고 메시지 센터(50)는 이를 저장한다.

<31> 단계(S230)에서 발신 메시지 센터(50)는 착신 전화번호를 이용하여 착신 이동통신 단말기를 확인하고 해당하는 착신 이동통신 단말기가 등록되어 있는 착신 메시지 센터(51)에게 단문 메시지의 전송을 요구한다.

<32> 단계(S240)에서 착신 메시지 센터(51)는 해당하는 착신 홈 위치등록기(41)에게 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 요구한다. 착신 홈 위치등록기(41)는 착신 전화번호를 이용하여 가입자 데이터베이스를 검색하고 착신 이동통신 단말기에 대한 가입자 정보를 조회하여 착신전환 기능이 설정되어 있는지를 확인한다. 만일 착신전환이 설정되어 있으면 단계(S250)에서 착신 홈 위치등록기(41)는 해당하는, 착신전환 이동통신 단말기의 가입자 정보와 착신전환 이동통신 단말기가 등록되어 있는 이동통신 시스템의 메시지 센터 번호를 착신 메시지 센터(51)에게 응답한다. 그러면 단계(S260)에서 착신 메시지 센터(51)는 해당하는 착신전환 메시지 센터(53)에게 단문메시지의 전송을 요구한다.

<33> 단계(S270)에서 착신전환 메시지 센터(53)는 해당하는 착신전환 이동 교환국(33)을 통해 착신전환 홈 위치등록기(43)에게 착신전환 이동통신 단말기의 가입자 정보를 요구한다. 단계(S280)에서 착신전환 홈 위치등록기(43)는 가입자 데이터베이스를 검색하여 착신전환 이동통신 단말기의 가입자 정보를 착신전환 메시지 센터(53)에게 응답한다.

<34> 단계(S290)에서 착신전환 메시지 센터(53)는 알려진 절차에 따라 착신전환 이동통신 단말기에게 단문메시지를 전송한다.

- <35> 본 발명의 제 3 실시예에 따르면 착신전환 단말기가 문자 디스플레이를 지원하지 않는 일반 PSTN 전화기인 경우 메시지 센터는 단문메시지의 내용을 음성으로 변환하여 착신전환 전화기가 등록된 교환기로 전달한다. 교환기는 상기 음성을 착신전환 대상인 PSTN 전화기로 전달한다.
- <36> 도 6 은 본 발명의 제 3 실시예에 의하여 PSTN 전화기로의 단문메시지 착신전환 동작을 나타낸 도면으로서 도 6을 참조하여 본 발명의 제 3 실시예에 대하여 보다 상세히 설명한다.
- <37> 단계(S310)에서 발신 이동통신 단말기(10)는 단문 메시지 전송요구 메시지를 이동 교환국(30)으로 전송한다. 그러면 단계(S320)에서 이동 교환국(30)은 전송하고자 하는 단문메시지의 내용과 착신 전화번호를 해당하는 메시지 센터(50)에게 전송하고 메시지 센터(50)는 이를 저장한다.
- <38> 단계(S330)에서 메시지 센터(50)는 착신 전화번호를 번역하고 홈 위치등록기(40)에게 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 요구한다. 홈 위치등록기(40)는 가입자 데이터베이스에서 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 검색하여 단문메시지 착신전환 기능이 설정되어 있는지를 확인한다. 만일 단문메시지 착신전환 기능이 설정되어 있고 착신전환 단말기가 PSTN 전화기라면 단계(S340)에서 홈 위치등록기(40)는 착신전환 전화기(15)의 전화번호를 발신 메시지 센터(50)에게 응답한다.
- <39> 단계(S350)에서 메시지 센터(50)는 PSTN 교환국(60)을 통해 음성변환서버(70)에게 발신 이동통신 단말기(10)의 전화번호와 착신전환 전화기(15)의 전화번호 및 음성메시지를 전달하여 단문메시지의 전송을 요구한다. 음성변환서버(70)

는 PSTN 교환국(60)에 연동되며 수신된 문자메시지의 내용을 기계음 형태의 음성 메시지로 변환한다.

<40> 음성변환이 완료되면 단계(S360)에서 음성변환서버(70)는 PSTN 교환국(60)에게 착신전환 전화기(15)로의 라우팅을 요구한다. 단계(S370)에서 PSTN 교환국(60)은 상기 라우팅 요구에 응답하여 착신전환 전화기(15)와의 경로를 설정한다. 경로설정이 완료되어 단계(S380)에서 착신전환 전화기(15)가 훅오프로 응답하면 PSTN 교환국(60)은 이를 음성변환서버(70)에게 알린다. 그러면 단계(S390)에서 음성변환서버(70)는 변환된 음성메시지를 PSTN 교환국(60)에 의하여 설정된 경로를 통해 착신전환 전화기(15)로 전달한다.

<41> 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되지 않으며, 후술되는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

#### 【발명의 효과】

<42> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이 동작하는 본 발명에 있어서, 개시되는 발명중 대표적인 것에 의하여 얻어지는 효과를 간단히 설명하면 다음과 같다.

<43>      본 발명은 단순 음성 호뿐만이 아니라 단문메시지 등의 부가 서비스도 착신  
          전환 함으로써 착신전환 이동통신 단말기가 등록된 부가 서비스를 제공받을 수  
          있도록 한다.



**【특허청구범위】****【청구항 1】**

복수개의 이동통신 단말기에게 통신 서비스를 제공하는 적어도 하나의 이동 교환국과 상기 이동 교환국과 연동되어 단문메시지 서비스를 제공하는 적어도 하나의 메시지 센터를 포함하는 이동통신 시스템의 단문메시지 착신전환 방법에 있어서,

발신 이동통신 단말기가 메시지 센터에게 단문메시지의 전송을 요구하는 단계;

상기 메시지 센터에서 상기 단문메시지를 전송하고자 하는 착신 이동통신 단말기의 착신전환이 설정되어 있는지 확인하는 단계;

상기 확인결과 착신전환이 설정되어 있지 않으면 상기 착신 이동통신 단말기로 상기 단문메시지를 전송하는 단계;

상기 판단결과 착신전환이 설정되어 있으면 해당하는 착신전환 단말기로 상기 단문메시지를 전송하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 단문메시지 착신전환 방법.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서, 상기 착신 이동통신 단말기의 착신전환이 설정되어 있는지 확인하는 단계는,

상기 메시지 센터에서 홈 위치등록기에게 상기 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 요구하는 단계;

상기 요구에 응답하여 상기 홈 위치등록기가 상기 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 조회하는 단계;

상기 조회결과 착신전환이 설정되어 있으면 해당하는 착신전환 단말기에 대한 가입자 정보를 상기 메시지 센터에게 응답하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 단문메시지 착신전환방법.

### 【청구항 3】

복수개의 이동통신 단말기에게 통신 서비스를 제공하는 적어도 하나의 이동 교환국과 상기 이동 교환국과 연동되어 단문메시지 서비스를 제공하는 적어도 하나의 메시지 센터를 포함하는 이동통신 시스템의 단문메시지 착신전환 방법에 있어서,

발신 이동통신 단말기가 발신 이동 교환국을 통해 발신 메시지 센터에게 단문메시지의 전송을 요구하는 단계;

상기 발신 메시지 센터에서 상기 단문메시지를 전송하고자 하는 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 확인하고 해당하는 착신 메시지 센터에게 단문메시지의 전송을 요구하는 단계;

상기 착신 메시지 센터에서 상기 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 조회하여 상기 착신 이동통신 단말기에 대하여 착신전환이 설정되어 있는지를 확인하는 단계;

상기 확인결과 만일 착신전환이 설정되어 있으면 상기 착신 메시지 센터에서 해당하는 착신전환 메시지 센터에게 단문메시지의 전송을 요구하는 단계;

상기 착신전환 메시지 센터에서 해당하는 착신전환 이동통신 단말기의 가입자 정보를 확인하고 상기 착신전환 이동통신 단말기에게 상기 단문메시지를 전송하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 방법.

#### 【청구항 4】

복수개의 이동통신 단말기에게 통신 서비스를 제공하는 적어도 하나의 이동 교환국, 상기 이동 교환국과 연동되어 단문메시지 서비스를 제공하는 적어도 하나의 메시지 센터, 상기 이동 교환국과 연동되는 PSTN 교환국, 상기 PSTN 교환국과 연동되는 음성변환서버를 포함하는 통신 시스템에서 단문메시지를 착신전환하기 위한 방법에 있어서,

발신 이동통신 단말기가 이동 교환국을 통해 메시지 센터에게 단문메시지의 전송을 요구하는 단계;

상기 메시지 센터에서 상기 단문메시지를 전송하고자 하는 착신 이동통신 단말기의 가입자 정보를 조회하여 상기 착신 이동통신 단말기에 대하여 착신전환이 설정되어 있는지를 확인하는 단계;

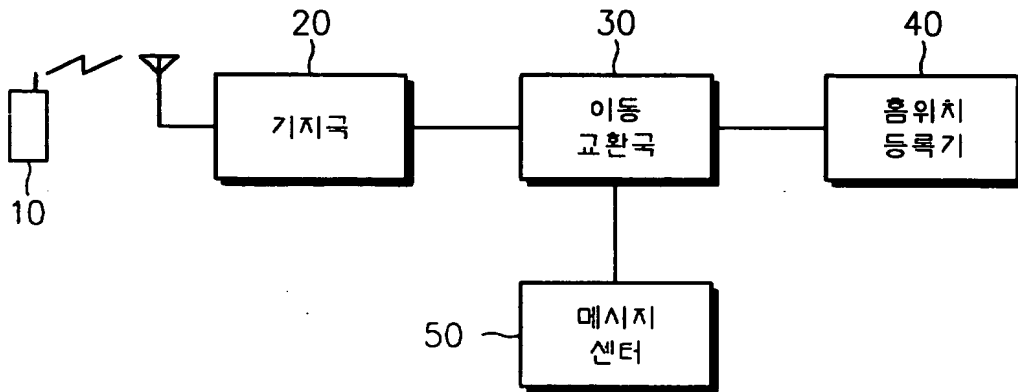
상기 확인결과 착신전환이 설정되어 있고 해당하는 착신전환 단말기가 PSTN 전화기이면 상기 메시지 센터에서 PSTN 교환국을 통해 음성변환서버에게 단문메시지의 전송을 요구하는 단계;

상기 음성변환서버에서 상기 단문메시지를 음성메시지로 변환한 뒤 상기 PSTN 교환국에게 상기 착신전환 단말기로의 경로 설정을 요구하는 단계;

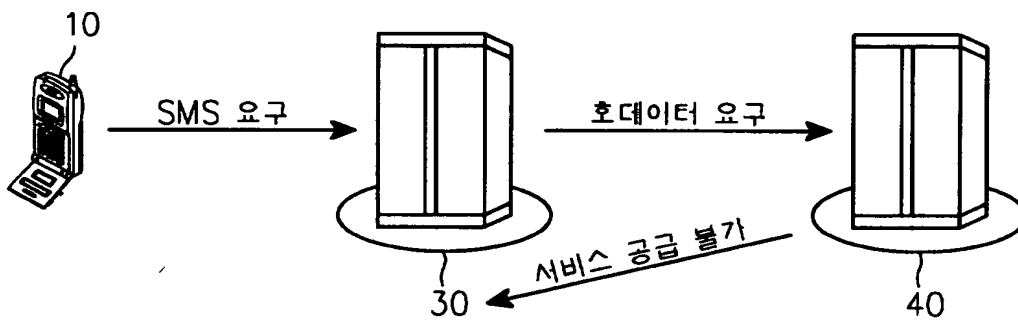
상기 PSTN 교환국에서 상기 착신전환 단말기로의 경로 설정을 완료하면, 상기 음성변환서버에서 상기 설정된 경로를 통해 상기 착신전환 단말기에게 상기 변환된 음성메시지를 전송하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 방법.

【도면】

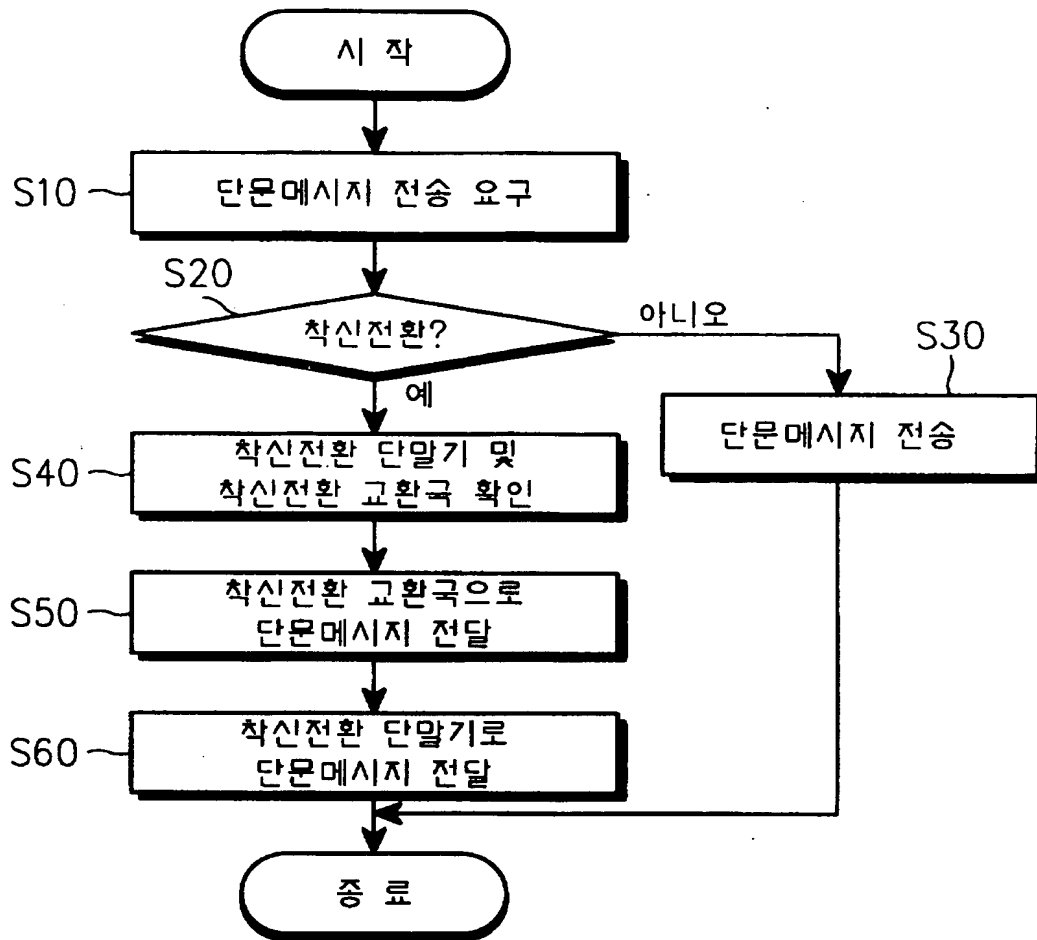
【도 1】



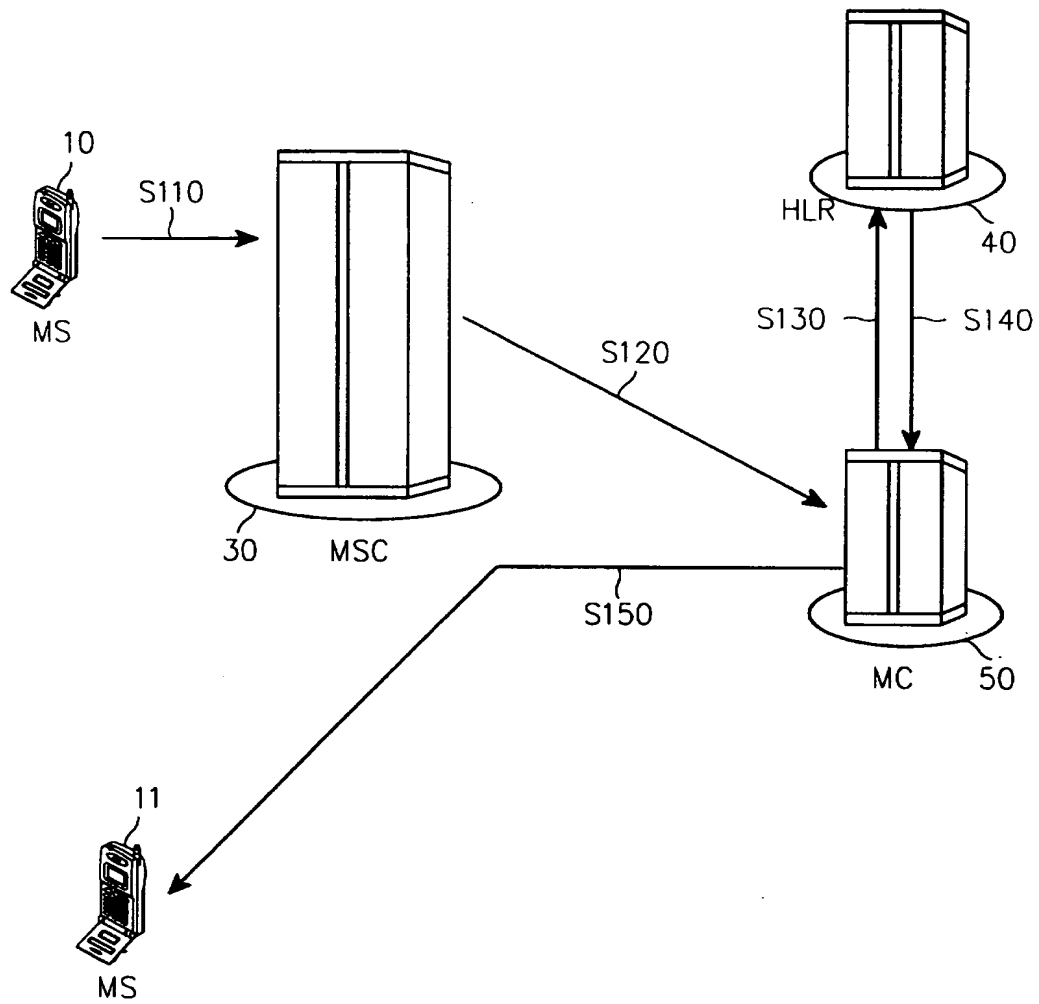
【도 2】



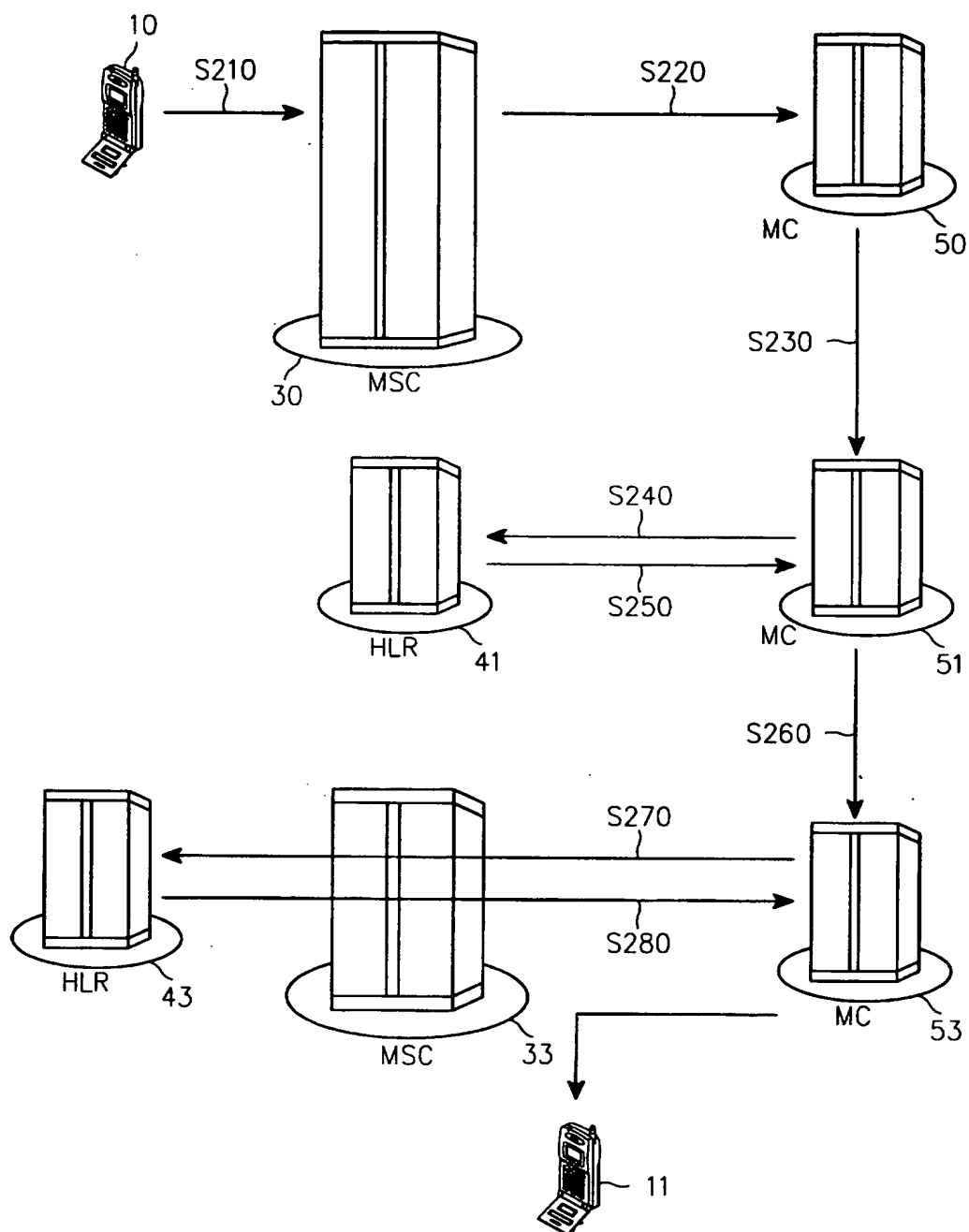
【도 3】



【도 4】



【도 5】





【도 6】

